

## Brève. Épidémiologie 2010 de fièvre aphteuse en Asie

Labib Bakkali-Kassimi (1), Hélène Sadonès (2), François Moutou (1), Kamilla Gorna (1), Anthony Relmy (1), Sandra-Blaise Boisseau (1), Stephan Zientara (1)

(1) Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort

(2) Direction générale de l'Alimentation (DGAl), Bureau de la santé animale

### Aspects épidémiologiques en Asie de l'Est

En Asie, la fièvre aphteuse apparaît fréquemment; les sérotypes Asia 1, A et O circulent dans cette région.

Depuis le début 2010, une série de foyers de fièvre aphteuse de type O a été rapportée dans plusieurs pays d'Asie: la Chine (la province de Guangdong) dès le mois de février, la Corée du Sud (île de Ganghwa situé à 60 km de Séoul) au mois de mars, la Mongolie et le Japon en avril, Taiwan en juin et la Russie tout près de la frontière chinoise, en juillet. Le Japon et la Corée du sud étaient habituellement épargnés par la maladie. Les derniers foyers nippons remontaient à 2000, année précédant l'arrivée en Europe de l'épidémiologie due au virus O Pan Asia.

Le nombre total d'animaux abattus dépasse 230 000 dont 211 608 pour le seul Japon (174 132 porcs).

L'analyse de la séquence des souches isolées a montré qu'il s'agit bien de la même souche (topotype de Southeast Asia (SEA) et plus précisément du lignage Mya-98). La séquence complète du génome de cette souche provenant de Hong Kong était déterminée le 3 mars 2010 au laboratoire mondial de référence à Pirbright en Angleterre. Elle est disponible dans la base de données (n° d'accès HM229661).

Cette même souche a été la cause d'une épidémiologie en Mongolie en 2004.

### Aspects épidémiologiques au Japon

Le premier animal infecté par le virus de la fièvre aphteuse a été examiné le 9 avril 2010 (Miyazaki Préfecture, île de Kyushu).

Suite aux premiers symptômes déclarés et cas suspects le 16 avril (seulement 3 animaux malades sur 16), le diagnostic s'est orienté vers un épisode de fièvre catarrhale du mouton, de diarrhée virale bovine/maladie des muqueuses, de rhinotrachéite infectieuse bovine ou de maladie d'Ibaraki.

Ces hypothèses étiologiques ont été écartées après obtention de résultats négatifs (le 19 avril) et les prélèvements ont été envoyés au laboratoire national de référence pour le diagnostic de la fièvre aphteuse. La présence du virus de la fièvre aphteuse a été confirmée d'abord par la RT-PCR, puis par l'isolement du virus (20/04/2010). Les animaux de la ferme ont été abattus et détruits immédiatement. Un périmètre de contrôle de 10 km a été établi.

Le virus s'est propagé dans la Province Miyazaki dans les quatre jours suivants en donnant cinq nouveaux foyers.

Le 22 avril, le laboratoire national de référence a confirmé qu'il s'agissait de sérotype O (Elisa Capture).

Les premiers cas chez des porcs sont apparus le 26 avril (confirmation le 28 avril).

Un nouveau périmètre de restriction (10 km) a été établi près de Ebino City, situé près d'un foyer infecté le 27 avril. Le 22 avril débutait la vaccination de tous les animaux sensibles qui se trouvaient dans le premier périmètre de restriction (120 000 animaux) et leur abattage par la suite.

Au total, 292 foyers ont été déclarés avec 211 608 animaux abattus et détruits. 37 412 bovins, 174 132 porcins, 42 buffles et quelques ovins et caprins.

Trois mois après le premier cas, les zones de restriction mises en place dans la province de Miyasaki ont été levées le 27 juillet.

Le nombre d'animaux vaccinés s'est élevé à 125 564. La destruction des animaux vaccinés s'est achevée le 30 juin.

Cette épidémiologie de grande ampleur souligne l'importance de l'efficacité d'une détection précoce, et donc d'une vigilance à maintenir particulièrement en présence de pays limitrophes infectés et d'une morbidité qui ne s'est pas révélée très importante (614 animaux au total sur 211 608).

### Aspects économiques au Japon

Cette épidémiologie représente une perte majeure pour l'économie du Japon:

- l'exportation de la viande d'animaux sensibles (bovins, porcins, artiodactyles) a été suspendue dès la première confirmation de cas de fièvre aphteuse (notamment vers les États-Unis et la Chine);
- les pertes seraient estimées à 800 millions d'euros;
- l'île de Kyushu est connue pour sa production de bœuf Miyazaki qui est réputé être l'une des meilleures viandes du monde. Cette épidémiologie risque de faire disparaître cette production très importante de cette région (le Japon exporte chaque année 35 tonnes de viande de bœuf de Miyazaki).

### Conclusion

La situation présente en Asie du Sud-Est ressemble à celle connue en 2000. En fin d'année 1999, un nouveau sous-type de sérotype O (O Pan Asia) a émergé dans la péninsule d'Indochine. Ce virus se propagea rapidement vers l'Asie (Chine, Corée du Sud, Japon en mars 2000). En septembre 2000, cette même souche est apparue en Afrique du Sud. Puis en février 2001, elle provoqua l'épidémiologie en Angleterre qui se traduit par l'abattage de quatre millions d'animaux.

Le sérotype O est contagieux envers un large spectre d'animaux. Ce sérotype est particulièrement dangereux lors d'échanges internationaux d'animaux et des produits alimentaires, notamment vers les pays indemnes.

L'arrivée de cas en Sibérie (Russie) rappelle le souvenir d'autres virus arrivés d'abord dans ces régions, puis en Europe (cas des Influenzavirus en 2005-2006). L'histoire ne se répétera peut-être pas mais une certaine vigilance s'impose.

### Références bibliographiques

Rapport sur le site Glews [http://www.glews.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88%3Afoot-and-mouth-disease-detection-in-the-republic-of-korea-and-japan&catid=64%3Adisease-priority-list&Itemid=1](http://www.glews.net/index.php?option=com_content&view=article&id=88%3Afoot-and-mouth-disease-detection-in-the-republic-of-korea-and-japan&catid=64%3Adisease-priority-list&Itemid=1)

Rapport sur le site FAO [http://www.wrlfmd.org/fmd\\_genotyping/far\\_east\\_2010.htm](http://www.wrlfmd.org/fmd_genotyping/far_east_2010.htm)

Rapport OIE [http://www.oie.int/wahis/public.php?page=single\\_report&pop=1&reportid=9313](http://www.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=9313)

Paton D.J., King D.P., Knowles N.J., Hammond J. (2010). Recent spread of foot-and-mouth disease in Far East. *Veterinary Record*, 166:569-570.

Knowles N.J., Samuel A.R., Davis P.R., Midgley R.J., Valarcher J-F. (2005) Pandemic Strain of foot-and-mouth disease virus serotype O. *Emerging infectious diseases*. 11(12):1887-1893.